Cassin's Auklet

104-01127/

What is the most abundant breeding bird in British Columbia? It could be Cassin's Auklet *Ptychoramphus aleuticus*, one of the least known and most rarely seen of B.C. seabirds. Four million Cassin's Auklets live in British Columbia, but they are difficult to see and study because they spend most of their lives on the open ocean. They come ashore only during the nesting season, and even then, they arrive on the colony well after dark and, unless they are incubating eggs or brooding small chicks, return to sea before dawn.

Cassin's Auklet is a member of a large successful family of seabirds, the auks (Alcidae), that inhabits the north Atlantic, Pacific, and Arctic oceans. They share with penguins the ability to "fly" underwater using wings as flippers. Other auks in British Columbia include the Tufted Puffin, Rhinoceros Auklet, Ancient Murrelet, Marbled Murrelet, Common Murre, and Pigeon Guillemot. Cassin's Auklet is the most secretive of the auks found in British Columbia. Like many of its relatives, the Cassin's Auklet nests on small offshore islands that are far removed from the activities of humans and other mammals. Cassin's Auklet spends its life on the open sea along the edge of the continental shelf and is rarely seen in the protected waters on the east side of Vancouver Island.

For thousands of years, the birds have flourished in their remote ocean habitat. Now pollution and humanmade changes in the environment are influencing the most remote parts of the planet, and human intervention may be needed to protect this species.

Appearance and voice

The Cassin's Auklet, in keeping with its secretive character, has dull, gray-brown feathers all year round. The only flourishes on this nondescript plumage are white eyebrows, which are too small to be seen at any distance. The featherless parts of the bird are more colourful. The feet are bright blue, and there is a pale pink patch on the lower half of the bill. The eyes, which are brown in the young, become a striking metallic gray in the adult.

Distribution of Cassin's Auklets

At sea

80% of the population breeds on islands in this area

Like many nocturnal birds that need to find their mates and young at night, they are vocal on the colonies. In the small hours of the morning in May and June, they set up a chorus reminiscent of spring peepers and other swarming frogs. Where thousands nest, the din is deafening. Once the young leave the nest, the nightly choruses cease, and only the occasional tentative signal from late breeders is heard. By late July the colonies are deserted and silent.

Range and status

There are breeding colonies of Cassin's Auklets along the west coast of North America from Baja, California, to the Aleutian Islands (see map). About 80% of the population nests in Canada, 50% of it on Triangle Island at the north end of Vancouver Island. Most of the colonies are on small offshore islands, exposed to the open seas, but some smaller groups nest in the southeastern part of Moresby Island and in Queen Charlotte Strait. The Alaskan population was much larger before fur farmers and other settlers introduced foxes, rats, and other mammals, but it may be increasing as suitable islands are freed of those alien predators.

In winter, most of the birds seem to move south to areas off the coasts of California, Oregon, and Washington. One large group winters off the mouth of the Strait of Juan de Fuca at the southern end of Vancouver Island. This winter range coincides with the California upwelling, an area that is important to many species of birds because of the rich food sources brought close to the surface by the coastal current.

Feeding habits

Cassin's Auklets spend the daylight hours resting and feeding on the open ocean. The auklets are pursuit divers, which means they use their wings to "fly" swiftly underwater in pursuit of prey. They usually feed on small oil-rich crustaceans, such as copepods and euphausids, that can be caught in the top 30 m of the sea. These crustaceans are also the food of baleen whales, which occasionally ingest auklets accidentally with their huge mouthfuls of food. In spring and early summer, the auklets readily feed on larval or juvenile fish, which are also rich in oil and very abundant.

Food for auklets is especially abundant and available along the shelf edge, where upwelling currents carry nutrients to the surface. In most places, this shelf edge is only 20–30 km offshore; so the auklets do not have far to fly when they carry food home to the nestling.

Life history

After spending a stormy winter at sea, the auklets gather near the colonies at the end of March. No one has reported seeing any mass migration, and so the movement to the breeding areas (where they nest in burrows) may be gradual. Whenever possible, a pair of Cassin's Auklets cleans out and claims an old burrow, perhaps even the one the pair used the previous year. Digging a burrow is hard and dangerous

work. The birds start off a hole by pushing their bills into the ground and scrabbling with their feet. If the soil is hard, it may take several nights. All through that time they are vulnerable to Bald Eagles that prowl the colonies at night. The final product is a narrow tunnel just as wide as the auklet (8–10 cm) and up to 2 m long.

Digging a burrow is not the only major effort of the breeding period. The egg is huge compared with the size of the bird, weighing up to 29 g, or about 16% of the female's weight. Such a big egg takes 12–15 days to form, and only one is produced each year. Both adults take turns incubating the egg.

The chick is unusually well developed when it hatches. It has large feet for moving about the burrow and is covered with a thick layer of down, which helps it keep warm. For 40 nights or so after the chick hatches, each adult returns with a load of food. This is a soup of broken pieces of crustaceans or tiny fish carried in a special "gular" pouch, much like a pelican's, but farther down and inside the throat. This pouch develops prior to the breeding season and shrinks before fall migration. The soup has a powerful odour and is readily spewed out if the adult is attacked on the way to the burrow. That behaviour may distract the predator and allow the adult to escape. The nestling can withstand a few nights without food.

The presence of purple spatters of this soup among the droppings at the mouth of the burrow distinguishes Cassin's Auklet burrows from those of other seabirds, but often the distinct odour of the colony is sufficient, even at some distance.

The fall migration of auklets is gradual. The birds disperse from the colonies as the fledglings leave the burrows and swim out to sea. Although some travel long distances between wintering and breeding areas, the birds migrate mostly by swimming a little each day.

Conservation issues

Cassin's Auklets are sensitive to three particular forms of humanmade stress: petroleum spills, introduced predators, and disturbance on the colony. In all three cases it is much easier to prevent damage than repair it. The auklets' large population helps to reduce the importance of any one oil spill or single tourist visit, but the concentration in breeding colonies makes them more vulnerable to introduced animals, such as rats and raccoons.

Cassin's Auklets made up about 25% of the birds that were killed in the spill of oil from the Nestucca in December 1988. More than 10 000 auklets died when broad patches of oil swept across an important wintering area at the mouth of the Strait of Juan de Fuca. This large kill demonstrates the vulnerability of birds whose usual home is the surface of the sea. However, it also shows that even a large spill in a valuable area does not necessarily cause local populations to decline when the total population is very large. The more than 10 000 dead represented only 0.2% of the population in British Columbia. On the other hand, only about 140 Marbled Murrelets were killed, but the winter population of murrelets in Barkley and Clayoquot sounds may not be very much more than that.

Breeding groups of Cassin's Auklets may also be less vulnerable than other closely related species. Huge numbers of Ancient Murrelets and Rhinoceros Auklets raft on the sea near colonies daily during the breeding season and can be wiped out by even a small oil spill. Cassin's Auklets seem to fly directly in from the sea and carry out their social activities — pairing, mating, displaying to each other — while scattered on the open ocean, instead of near their nesting islands.

Introduced mammals can devastate a colony. Rats appear to have destroyed colonies of Cassin's Auklets on several of the Queen Charlotte Islands. The rats are large enough to kill the adults in the burrows or drive them off the egg, but it is the chick that is most at risk. Even a young rat can kill a chick, while the parent auklets are away all day gathering food. Now there is a new threat. In the last 50 years, raccoons released from fur farms have spread on the main islands of the Queen Charlotte Islands to the point where they have easy access to many seabird colonies on the small islands. In 1990, raccoons were seen preying on a seabird colony for the first time. They may become as serious a problem as the rats. The Canadian Wildlife Service is developing a plan to eliminate rats from some islands, but it will require luck and innovation to prevent further damage.

Nearly 30 seabird colonies, many containing Cassin's Auklets, fall within the boundaries of the South Moresby/Gwaii Haanas National Park Reserve at the south end of the Queen Charlotte Islands. All but one of the other Cassin's Auklet colonies in British Columbia are already within provincial Ecological Reserves or have been proposed as provincial Wildlife Management Areas. The law protects these types of areas from industrial development and regulates the activities of visiting kayakers and campers. The fact that more and more tourists are visiting wilderness seabird colonies makes it important that the vulnerability of these colonies be well understood by all travellers on the coast.

Disturbance is the worst threat. Each pair of auklets lays only one egg a year. Disturbance by a curious tourist will cause the adult to abandon the egg completely, out of fear of a more dangerous predator. However, once an egg has hatched, the adult has invested so much time and risked so many attacks by eagles and other predators that it will rarely abandon its young.

Tourism also threatens the habitat of colonies. The burrows are fragile and collapse when a person stands on one. Fortunately, many of the small wooded islands with auklet colonies are secure, because they are inhospitable to visitors and offer neither drinking water nor campsites. On the other hand, the grass-covered islands that hold most of the breeding population look attractive to visitors. The cliffs offer

spectacular vistas and opportunities for photographers. The beaches and hills of Triangle Island attract boaters, who want nothing more than to feel solid land under their feet for a while.

Unfortunately, the islands are extremely fragile. All of them are in an area where heavy winter rainfall quickly erodes unprotected soil. Foot traffic among the tussocks of grass and around mossy hummocks damages the protective vegetation, allowing the rain to wash away the burrows. Triangle Island may be the most remote island in British Columbia, but the route to its summit is already marked by ravines caused by only one or two groups of visitors per week.

Studies have shown seabirds to be valuable indicators of marine pollution. Some seabirds, such as the Cassin's Auklet, travel widely over the oceans, feeding as they move, and thus sampling marine food chains and accumulating persistent chemical contaminants. They return each year to the same breeding colony to lay their eggs, which contain a subsample of the chemicals acquired during the year. The Canadian Wildlife Service has a program to sample the eggs of selected seabirds every few years as one means to monitor the pollution of the oceans.

Cassin's Auklets are one of the most successful species in Canada. Vigorous efforts to prevent oil spills, control introduced pests, and instill common sense in visitors to nesting areas are required to ensure that they remain abundant and productive.

Reading list

Campbell, R.W., N.K. Dawe, I. McTaggart-Cowan, J.M. Cooper, G.W. Kaiser, M.C.E. McNall. 1990. The birds of British Columbia. Volume II. Royal British Columbia Museum. Victoria.

Godfrey, W.E. 1986. The birds of Canada. Revised edition. National Museums of Canada. Ottawa.

The Canadian Wildlife Service

The Canadian Wildlife Service of Environment Canada handles wildlife matters that are the responsibility of the Canadian government. These include protection and management of migratory birds as well as nationally significant wildlife habitat. Other responsibilities are endangered species, control of international trade in endangered species, and research on wildlife issues of national importance. The service cooperates with the provinces, territories, Canadian Parks Service, and other federal agencies in wildlife research and management.

For more information about the Canadian Wildlife Service or its other publications, please write to:

Publications
Canadian Wildlife Service
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

Également disponible en français sous le titre *L'Alque de Cassin*

Environment Canada | Environnement Canada

Canadian Wildlife Service | Service canadien de la faune

A member of the Conservation and Protection family

Published by Authority of the Minister of the Environment
© Minister of Supply and Services Canada, 1991
Catalogue No. CW69-4/83E
ISBN 0-662-18617-6
Text: G.W. Kaiser
Photo: Wayne Campbell

Think recycling!

Printed on recycled paper

Canada

L'Alque de Cassin

Savez-vous quelle est l'espèce d'oiseau nicheur la plus abondante en Colombie-Britannique? Ce pourrait être l'Alque de Cassin, *Ptychoramphus aleuticus*, l'un des oiseaux marins les moins connus et les plus rarement vus dans cette province. On estime que la Colombie-Britannique héberge 4 millions d'Alques de Cassin, mais ces oiseaux sont difficiles à voir et à étudier parce qu'ils passent la plus grande partie de leur vie en haute mer. Ils ne touchent à terre que pendant la saison de nidification, et même alors, ils arrivent à la colonie bien après la noirceur; ils retournent à la mer avant l'aube, sauf s'ils couvent un oeuf ou couvrent leur petit de leurs ailes.

L'Alque de Cassin appartient à la grande et prospère famille *Alcidae* d'oiseaux marins, qui habite le nord des océans Atlantique, Pacifique et Arctique. Tout comme le pingouin, elle peut « voler » sous l'eau; ses ailes lui servent de nageoires. On retrouve en Colombie-Britannique d'autres membres de la famille Alcidae : le Macareux huppé, le Macareux rhinocéros, l'Alque à cou blanc, l'Alque marbrée, la Marmette de Troïl et le Guillemot du Pacifique, mais l'Alque de Cassin est l'espèce la plus cachée. Comme bon nombre de ses congénères, cette alque fait son nid dans de petites îles extracôtières très éloignées des activités de l'homme et d'autres mammifères. L'Alque de Cassin passe sa vie en haute mer, tout le long de la limite supérieure du plateau continental, et on la voit rarement dans les eaux protégées du côté est de l'Île de Vancouver.

Pendant des milliers d'années, les alques ont prospéré dans leur habitat marin éloigné. Maintenant, la pollution et les changements d'origine humaine apportés à l'environnement ont un effet sur les parties les plus reculées de la planète, et l'intervention de l'homme peut être nécessaire pour protéger cette espèce.

Les caractéristiques physiques

Le plumage de l'Alque de Cassin va de pair avec son caractère; il est d'un gris brunâtre terne en toute saison, et seule une arête blanche au-dessus et en dessous des yeux, trop petite pour être vue à distance, l'enjolive. Les parties de l'oiseau qui ne sont pas recouvertes de plumes sont plus colorées. Les pieds sont d'un bleu brillant, et une tache rose pâle orne la partie inférieure du bec. Les yeux, d'abord bruns, deviennent d'un gris métallique frappant chez l'adulte.

Tout comme beaucoup d'oiseaux nocturnes, les alques des colonies crient pour retrouver leur compagnon et leur petit pendant la nuit. En mai et juin, aux petites heures du matin, elles font un tintamarre qui rappelle celui des rainettes crucifères et d'autres grenouilles qui coassent en groupe. Lorsqu'il y en a des milliers, le bruit est assourdissant. Le vacarme nocturne prend fin une fois que les petits ont quitté le nid, et seul le cri d'appel des oiseaux qui s'accouplent tardivement se fait entendre à l'occasion. Vers la fin de juin, les colonies sont désertes et silencieuses.

L'aire de répartition et la situation

L'Alque de Cassin se reproduit en colonies le long de la côte ouest de l'Amérique du Nord, à partir de Baja, Californie, jusqu'aux Aléoutiennes (voir la carte). Environ 80% de la population nidifie au Canada, dont 50% dans l'île Triangle, au large de l'extrémité nord de l'Île de Vancouver. La plupart des colonies se trouvent dans de petites îles extracôtières, en plein océan, mais de petits groupes d'alques font leur nid dans le sud-est de l'île Moresby et dans le détroit de la Reine-Charlotte. En Alaska, la population était beaucoup plus grande avant que les éleveurs d'animaux à fourrure et d'autres colons n'introduisent des renards, des rats et d'autres mammifères, mais il est possible qu'elle augmente à mesure que des îles propices à la nidification seront débarrassées de ces prédateurs étrangers.

L'hiver, la plupart des oiseaux semblent gagner le sud, au large de côtes de la Californie, de l'Orégon et de Washington. Un important groupe hiverne à l'entrée du détroit de Juan de Fuca, à l'extrémité sud de l'Île de Vancouver. Cette aire d'hivernage, qui coïncide avec la zone de remontée des eaux de la Californie, est importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux parce que le courant côtier ramène près de la surface de l'eau de riches sources d'aliments.

Le comportement alimentaire

Pendant le jour, l'Alque de Cassin se repose et s'alimente en haute mer. C'est un oiseau plongeur qui fait de la chasse sous-marine, c'est-à-dire, qui se sert de ses ailes pour « voler » rapidement sous l'eau et poursuivre sa proie. Elle se nourrit ordinairement de petits crustacés riches en huile, comme les copépodes et les euphausiacés, qui peuvent être capturés jusqu'à 30m de profondeur. Les cétacés à fanons se nourrissent aussi de ces crustacés et avalent occasionnellement, par accident, des alques qui restent prises dans l'énorme quantité de nourriture qu'ils ingèrent. Au printemps et au début de l'été, l'alque mange volontiers des larves de poisson ou des poissons juvéniles, qui sont également riches en huile et très abondants.

Aire de répartition de l'Alque de Cassin

En mer

80 % de la population se reproduit dans les îles de cette zone

Pour l'alque, la nourriture est particulièrement abondante le long de la limite supérieure du plateau continental, où les courants marins ascendants entraînent des nutriants à la surface de l'eau. Presque partout, cette limite ne se trouve qu'à une distance de 20 à 30km au large des côtes; l'alque n'a donc pas loin à voler pour rapporter de la nourriture à son petit.

Le cycle biologique

Après avoir passé un hiver tempétueux en mer, les alques se rassemblent près des colonies à la fin mars. Comme personne n'a jamais observé de migration en masse, il est possible qu'elles se rendent graduellement dans leurs aires de reproduction (où elles nichent dans des terriers). Lorsque c'est possible, un couple d'Alques de Cassin nettoie et revendique un ancien terrier, qui peut être celui où il a niché l'année précédente. Le creusage d'un terrier est difficile et dangereux. Les oiseaux se servent d'abord de leur bec, puis ils grattent avec leurs pieds, si le sol est dur. Ce travail peut durer plusieurs nuits. Pendant tout ce temps, ils peuvent être attaqués par les Pygargues à tête blanche qui rôdent la nuit dans les colonies. Une fois terminé, le terrier consiste en un étroit tunnel juste assez large pour laisser passer l'alque (de 8 à 10 cm) et pouvant avoir jusqu'à 2 m de long.

Le creusage d'un terrier n'est pas le seul travail de taille effectué pendant la période de reproduction. Comparativement aux dimensions de l'oiseau, l'oeuf est gros; il peut peser jusqu'à 29 g, soit environ 16% du poids de la femelle. Il prend de 12 à 15 jours à se former, et l'alque n'en produit qu'un seul par année. Le mâle et la femelle couvent l'oeuf à tour de rôle.

L'oisillon est exceptionnellement bien développé lorsqu'il éclot . Avec ses larges pieds, il se déplace dans le terrier, et il est recouvert d'une épaisse couche de duvet qui le tient au chaud. Pendant 40 nuits environ après l'éclosion, chaque adulte rapporte une charge de nourriture, qui consiste en une soupe de petits poissons ou de crustacés cassés transportés dans une poche goulaire spéciale ressemblant beaucoup à celle du pélican, mais qui se trouve plus loin dans la gorge. Cette poche se forme avant la saison de la reproduction et rétrécit avant la migration d'automne. La soupe a une forte odeur, et l'adulte la rejette promptement s'il est attaqué lorsqu'il se dirige vers le terrier. Ce comportement peut détourner l'attention du prédateur et permettre à l'alque de s'échapper. L'oisillon peut passer quelques nuits sans nourriture.

La présence d'éclaboussures pourpres de soupe dans la fiente à l'entrée du terrier de l'Alque de Cassin distingue ce dernier de celui des autres oiseaux marins, mais souvent, l'odeur particulière qui se dégage de la colonie est suffisante, même à distance.

La migration d'automne des alques se fait graduellement. Les oiseaux abandonnent les colonies lorsque les oisillons quittent le terrier et nagent vers la mer. Il arrive que des individus parcourent de grandes distances pour se rendre de l'aire de reproduction à l'aire d'hivernage, mais les alques migrent principalement en nageant un peu chaque jour.

Les questions de conservation

L'Alque de Cassin est vulnérable à trois types particuliers de stress d'origine humaine : les déversements de produits pétroliers, l'introduction de prédateurs, et la perturbation de la colonie. Dans ces trois cas, il est beaucoup plus facile de prévenir que de guérir. En raison de sa population élevée, cette espèce est moins touchée par un déversement ou une visite de touristes, mais, dans les colonies où les alques se reproduisent, leur grand nombre les rend plus vulnérables aux animaux qui sont introduits, comme les rats et les ratons-laveurs.

Lors du déversement, en décembre 1988, de produits pétroliers transportés par le Nestucca, environ 25% des oiseaux tués étaient des Alques de Cassin. Plus de 10 000 d'entre elles sont mortes lorsque de vastes nappes de pétrole se sont étalées sur une importante aire d'hivernage à l'entrée du détroit de Juan de Fuca. Cette vaste tuerie montre la vulnérabilité des oiseaux dont l'habitat normal est la surface de la mer. Toutefois, cela indique aussi qu'un important déversement dans une zone de grande valeur ne cause pas nécessairement une diminution des populations locales lorsque la population totale est très grande. Même si plus de 10 000 alques sont mortes, elles ne représentaient que 0,2% de la population de cette espèce en Colombie-Britannique. Par contre, le nombre d'Alques marbrées qui ont été tuées n'était que d'environ 140, mais il se peut que la population hivernale de ces alques dans les détroits de Barkley et de Clayoquot ne soit pas beaucoup plus élevée.

En outre, lorsqu'elles sont réparties en groupes, les Alques de Cassin reproductrices peuvent être moins vulnérables que d'autres espèces étroitement apparentées. Pendant la saison des amours, une multitude d'Alques à cou blanc et de Macareux rhinocéros se rassemblent chaque jour sur la mer près des colonies, et même un déversement d'hydrocarbures de faible importance peut les décimer. Les Alques de Cassin semblent arriver directement de la mer en volant et accomplir leurs activités sociales, c'est-à-dire, s'accoupler et parader, en se dispersant en plein océan plutôt qu'en se tenant près des îles où elles nichent.

L'introduction de mammifères peut dévaster une colonie. Les rats semblent avoir détruit des colonies d'Alques de Cassin dans plusieurs des îles de l'archipel de la Reine-Charlotte. Les rats sont assez gros pour tuer les adultes dans les terriers ou les en chasser lorsqu'ils couvent un oeuf, mais c'est l'oisillon qui est le plus en danger. Même un jeune rat peut tuer un oisillon pendant que les parents sont partis chercher de la nourriture. Une nouvelle menace pointe maintenant à l'horizon. Au cours des 50 dernières années, des ratons-laveurs provenant de fermes d'élevage d'animaux à fourrure se sont répandus sur les principales îles de l'archipel de la Reine-Charlotte à un point tel qu'ils peuvent maintenant atteindre facilement de nombreuses colonies d'oiseaux marins dans les petites îles.

En 1990, on a vu des ratons-laveurs attaquer pour la première fois une colonie d'oiseaux marins. Ces animaux peuvent causer un problème aussi grave que les rats. Le Service canadien de la faune est en train d'élaborer un plan en vue d'éliminer les rats de certaines îles, mais il faudra compter sur la chance et innover pour empêcher que d'autres dommages ne se produisent.

Près de 30 colonies d'oiseaux marins, dont un bon nombre réunissent des Alques de Cassin, se trouvent dans la réserve de parc national Moresby-Sud/Gwaii Haanas, à l'extrémité sud des îles de la Reine-Charlotte. Toutes les autres colonies d'Alques de Cassin en Colombie-Britannique, sauf une, sont déjà dans les réserves écologiques de la province ou deviendront des zones provinciales de gestion de la faune, tel que proposé. La loi protège les zones de ce genre contre le développement industriel et réglemente les activités des campeurs et des adeptes du kayak. Étant donné que de plus en plus de touristes visitent les colonies d'oiseaux marins en milieu sauvage, il importe que toutes les personnes qui voyagent dans les régions côtières comprennent bien la fragilité de ces colonies.

Les perturbations constituent la pire menace. Chaque couple ne produit qu'un oeuf par année. Dérangé par un touriste curieux, l'adulte abandonne complètement son oeuf de peur qu'il ne s'agisse d'un prédateur plus dangereux. Toutefois, lorsque l'oeuf est éclos, l'adulte a consacré tellement de temps à son oeuvre et couru tellement de risques de se faire attaquer par un aigle ou un autre prédateur qu'il abandonne rarement son petit.

Le tourisme menace aussi les colonies. Les terriers sont fragiles et s'effondrent sous le poids d'une personne. Heureusement, bon nombre de petites îles boisées hébergeant des colonies d'alques sont protégées du fait qu'elles sont peu accueillantes pour les visiteurs, car on y trouve ni eau potable, ni terrains de camping. Par contre, les îles herbeuses où se trouve la plus grande partie de la population d'oiseaux reproducteurs sont attirantes pour les visiteurs. Les falaises offrent des panoramas spectaculaires et permettent aux photographes de s'en donner à coeur joie. Les plages et les collines de l'île Triangle attirent les plaisanciers, qui ne demandent qu'à sentir la terre ferme sous leurs pieds pendant quelque temps.

Malheureusement, les îles sont extrêmement fragiles. Elles se trouvent toutes dans une zone où les fortes pluies d'hiver érodent rapidement le sol non protégé. Les personnes qui marchent dans les touffes d'herbe et autour des tertres mousseux endommagent la végétation protectrice, et les pluies emportent les terriers. Même si l'île Triangle est la plus éloignée de la Colombie-Britannique, la route qui mène à son sommet est déjà creusée de ravins dus à la présence d'un ou de deux groupes de visiteurs par semaine.

Des études ont démontré que les oiseaux marins étaient d'utiles indicateurs de la pollution des mers. Certains d'entre eux, comme l'Alque de Cassin, voyagent beaucoup de par les océans et, lorsqu'ils se nourrissent en cours de route, ils ingèrent des échantillons de la chaîne alimentaire marine et accumulent dans leur organisme des contaminants chimiques rémanents. Ils retournent chaque année dans la même colonie où ils se reproduisent, et leurs oeufs contiennent une partie des substances chimiques qu'ils ont ingurgitées pendant l'année. Pour surveiller la pollution des océans, le Service canadien de la faune a mis sur pied un programme consistant à échantillonner les oeufs de certains oiseaux marins à quelques années d'intervalle.

L'Alque de Cassin est l'une des espèces les plus prospères au Canada. Pour que sa population continue d'être abondante et productive, il faut déployer d'énergiques efforts pour prévenir les déversements de produits pétroliers, lutter contre les ravageurs qui ont été introduits et inculquer du bon sens aux visiteurs des aires de nidification.

Ouvrages à consulter

Godfrey, W.E. 1986. Les oiseaux du Canada. Édition révisée. Musée national des sciences naturelles. Musées nationaux du Canada. Éditions Broquet Inc. La Prairie (Québec).

National Geographic Society. 1987. Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord. Éditions Broquet Inc., La Prairie (Québec).

Le Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada s'occupe des questions de compétence fédérale touchant la faune.

Pour de plus amples renseignements sur le Service canadien de la faune ou ses publications, veuillez écrire à :

Publications
Service canadien de la faune
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Also available in English under the title *Cassin's Auklet*

Environnement Canada | Environment Canada

Service canadien de la faune | Canadian Wildlife Service

Un membre de la famille Conservation et Protection

Publié en vertu de l'autorisation du ministre de l'Environnement
©Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1991
N° de catalogue : CW-69-4/83F
ISBN 0-662-96711-9
Texte : G.W. Kaiser
Photo : Wayne Campbell

Pensez à recycler!

Imprimé sur du papier recyclé

Canada